



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

عنوان: مقایسه دقت اپکس یاب Foramatron و Raypex5

در تعیین طول کانال ریشه، در شرایط آزمایشگاهی

استاد راهنما:

دکتر حبیب خلیل خانی

استاد مشاور: دکتر سورنا وهبی مشاور آمار: مهندس جوادی

نگارش:

فائزه آزموده

چکیده

بیان مساله: موفقیت درمان ریشه در وهله نخست وابسته به تخمین صحیح طول کانال می باشد. روش متداول اندازه گیری طول کانال بهره گیری از تصاویر رادیوگرافی است که به جهت محدودیتهای آن یک روش ایده آل محسوب نمی گردد. برای حل مشکلات مربوط به تعیین طول با رادیوگرافی اپکس یابهای الکترونیکی بکار گرفته شدند. هدف این مطالعه مقایسه آزمایشگاهی دقت دو نوع اپکس یاب Foramatron و Raypex5 در تعیین طول کارکرد می باشد.

مواد و روشها: ۳۰ دندان تک کانال کشیده شده انسان انتخاب شده و حفره دسترسی استاندارد برای آنها تهیه گردید. طول کانال ابتدا توسط استریومیکروسکوپ و مشاهده نوک به نوک قرار گرفتن فایل و اپیکال فورامن تعیین شد. سپس طول تعیین شده با اندازه گیریهای انجام شده توسط دو اپکس یاب مقایسه گردید. نتایج با استفاده از آزمونهای آماری Chi-square و Paired T-test تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: میزان دقت Raypex5 در تعیین طول کانال در محدوده ۰/۵- - ۰ میلیمتری اپکس در شرایط خشک و مرطوب به ترتیب ۸۶/۷٪ و ۷۶/۷٪ درصد بود. همچنین این میزان برای Foramatron به ترتیب ۷۳/۴٪ و ۶۳/۴٪ گزارش شد.

نتیجه گیری: اگر چه Raypex5 در مقایسه با Foramatron از دقت کمتری در تعیین طول کارکرد برخوردار است، لیکن هر دو دستگاه می توانند در کنار رادیوگرافی به تخمین دقیقتر طول کارکرد کمک کنند.

Abstract:

Background: Assessment of the length of root canal is the first and the most important step of a successful RCT. Although radiography is the most common technique in working length determination, due to its limitations it is not the technique of choice. The purpose of this in vitro study was to compare the accuracy of two electronic apex locators Raypex5 and Foramatron in determination of working length.

Material and methods: 30 extracted single canal teeth were selected and the access cavity was prepared for them. The working length measured by each of the two apex locators were compared with actual canal length that was determined under stereomicroscope. The results were analyzed by paired t-test and chi-square statistical tests.

Results: The accuracy of working length determination of Raypex5 in the range of -0.5_0 was 86.7% & 76.7% in dry and wet situation. Also the accuracy of working length determination of Foramatron was 73.4% & 63.4% in such situation.

Conclusion: Although the accuracy of Raypex5 in working length determination was more than Foramatron, however they are both useful as an adjunct to radiography in working length measurement.